

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-244315

(43)Date of publication of application : 24.09.1996

(51)Int.Cl.

B41J 29/38

G03G 21/04

H04L 9/32

H04L 12/28

H04N 1/44

(21)Application number : 07-079924

(22)Date of filing : 10.03.1995

(71)Applicant : CANON INC

(72)Inventor : NANBU TOMOKO

NASHIDA YASUMASA

TAKAZAWA HIROSHI

SUZUKI EISHIN

NAKAHARA TAKASHI

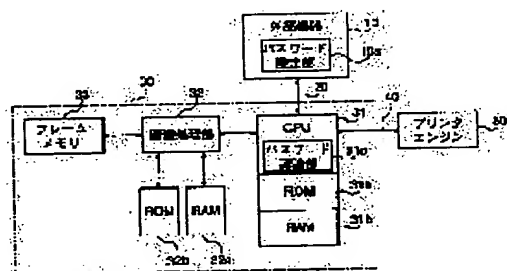
SOYA TAKASHI

(54) IMAGE FORMING APPARATUS AND IMAGE FORMING METHOD

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide an image forming apparatus by which secrecy of data can be kept and the kind of a paper for printing data can be selected.

CONSTITUTION: A password recognizing means 31c for recognizing a password attached to code data of an image input from a host computer 10 and a password inputting means for inputting the password from the outside are provided. It was not until an arbitrary password is input by the password inputting means that image data attached with a password corresponding to it is started to be printed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

Fast Available Copy

(43)公開日 平成8年(1996)9月24日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J 29/38			B 4 1 J 29/38	Z
G 0 3 G 21/04			H 0 4 N 1/44	
H 0 4 L 9/32			G 0 3 G 21/00	3 9 0
12/28			H 0 4 L 9/00	A
H 0 4 N 1/44			11/00	3 1 0 Z
			審査請求 未請求 請求項の数2	FD (全 6 頁)

最終頁に続く

Figure 1 is a block diagram of a computer system. The system includes an external device (10) with a password setting section (10a). This is connected to a CPU (31) which contains a password input section (31c). The CPU is connected to a printer engine (50). The CPU is also connected to a system bus (30). The system bus (30) connects to a video processing section (32), which is connected to a RAM (32a) and a ROM (32b). The system bus (30) also connects to a main memory (33) which contains a RAM and a ROM.

(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 入力された画像のコードデータを解析して画像のイメージデータを形成する画像処理手段と、前記画像のイメージデータを格納する画像データ格納手段と、該画像データ格納手段中の画像のイメージデータを読出して記録媒体に印字する印字手段とを備えた画像形成装置において、
前記画像のコードデータに付加されたパスワードを認識するパスワード認識手段と、
外部からパスワードの入力を行うパスワード入力手段とを設け、
前記パスワード入力手段により任意のパスワードが入力された時に初めて、それに対応するパスワードが付加された画像データの印字を開始するようにしたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 外部より入力設定されたパスワードを判断し、
前記パスワードを画像のコードデータに付加されたパスワードと照合し、
前記入力設定されたパスワードに対応するパスワードが付加された画像データについてのみ印字を開始することを特徴とする画像形成方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えばネットワークを介して複数のホストに接続されたレーザビームプリンタ等の画像形成装置、及びその画像形成方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、ネットワークを介して複数のホストに接続された画像形成装置は、ホストから送られた画像データを、受け付けた順番通りあるいは優先順序に従って逐次印字出力するように構成されている。

【0003】図5は、従来の画像形成装置のデータ処理構成を示すブロック図である。

【0004】同図中101はCPUであり、このCPU101は、制御プログラムを格納しているROM102、及びレジスタ等として使用されるRAM103を有し、外部インターフェース104aを介してホストコンピュータ等の外部機器104からのコード化された画像情報（コードデータ）を受信し、そのコードデータを画像処理部105へ送出する。

【0005】画像処理部105では、受け取ったコードデータをRAM106に格納すると共に、該コードデータを解析して必要に応じてROM107に格納されている文字フォントからデータを読み出すことにより、前記コードデータをドットイメージのビデオデータに変換してフレームメモリ108に格納する。

【0006】フレームメモリ108に1ページ分のビデオデータが格納されると、CPU101は、ビデオイン

タフェース109aを介してプリンタエンジン109内のエンジンコントローラへ印字指令を送出し、該エンジンコントローラからの主・副走査同期信号に同期してフレームメモリ108に格納されたビデオデータを順次エンジンコントローラへ送出する。

【0007】プリンタエンジン109内のエンジンコントローラは、ビデオデータを受け付けると同時に、プリンタエンジン109内に構成される各印字手段（搬送駆動モータ、ヤスキャナユニット、画像転写部、定着ユニット等）による印字動作制御を開始し、該ビデオデータを順次記録紙に印字して排紙トレイ上へ出力する。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の画像形成装置では、次のような問題点があった。

【0009】（1）データ印字出力の際は、データの機密性に関わりなく共同の排紙トレイ上に出力されてしまうので、データの機密性を保つことができない。

【0010】（2）データの機密性に関わりなく受け付けた順番通りあるいは優先順序に従って逐次印字出力を行うため、機密性の高いデータが他のデータの間に混ざって出力されることになる。

【0011】（3）あるデータについて紙種を指定したい場合に、その時点で印字されるデータを指定することができないため、所望のデータを意図した紙種に出力することができない場合がある。

【0012】（4）あるデータについて紙種を指定した場合に、その時点で印字されるデータを指定することができないため、別のデータをその紙に印字出力してしまう場合がある。

【0013】本発明は上記従来の問題点に鑑み、データ機密性の保持及び印字データの紙種選択等を可能にする画像形成装置、及び画像形成方法を提供することを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために第1の発明の画像形成装置は、入力された画像のコードデータを解析して画像のイメージデータを形成する画像処理手段と、前記画像のイメージデータを格納する画像データ格納手段と、該画像データ格納手段中の画像のイメージデータを読出して記録媒体に印字する印字手段とを備えた画像形成装置において、前記画像のコードデータに付加されたパスワードを認識するパスワード認識手段と、外部からパスワードの入力を行うパスワード入力手段とを設け、前記パスワード入力手段により任意のパスワードが入力された時に初めて、それに対応するパスワードが付加された画像データの印字を開始するようにしたものである。

【0015】第2の発明の画像形成方法は、外部より入力設定されたパスワードを判断し、前記パスワードを画像のコードデータに付加されたパスワードと照合し、前

(3)

記入入力設定されたパスワードに対応するパスワードが付加された画像データについてのみ印字を開始するようにしたものである。

【0016】

【作用】上記構成により第1の発明の画像形成装置によれば、パスワード入力手段により任意のパスワードが付加された時に初めて、それに対応するパスワードが付加された画像データの印字を開始するようにしたので、例えばネットワークを介して複数のホストに接続された画像形成装置を有するシステムにおいても、ホストから画像データを送る際にパスワードを付加し、画像形成装置において該当するパスワードを入力しない限りは、受け付けた順番あるいは優先順序にかかわらず、印字出力が待機状態となる。

【0017】第2の発明の画像形成方法は、外部より入力設定されたパスワードを判断し、前記パスワードを画像のコードデータに付加されたパスワードと照合し、前記入力設定されたパスワードに対応するパスワードが付加された画像データについてのみ印字を開始するようにしたので、例えばネットワークを介して複数のホストに接続された画像形成装置を有するシステムにおいても、ホストから画像データを送る際にパスワードを付加し、画像形成装置において該当するパスワードを入力しない限りは、受け付けた順番あるいは優先順序にかかわらず、印字出力が待機状態となる。

【0018】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の一実施例を説明する。

【0019】図1は、本発明の実施例に係る画像形成装置のデータ処理構成を示すブロック図である。

【0020】この画像形成装置は、例えばレーザービームプリンタ等で構成され、ネットワーク上のホストコンピュータ10に外部インターフェース20を介して接続されたビデオコントローラ30と、そのビデオコントローラ30にビデオインターフェース40を介して接続されたプリンタエンジン50とで構成されている。

【0021】ホストコンピュータ10は、パスワード設定部10aを備えており、コードデータをビデオコントローラ20へ送る際には、コードデータにパスワードを付加して送信する機能を有している。

【0022】ビデオコントローラ30は、ホストコンピュータ10から送られてきたコードデータをドットイメージのビデオデータに変換してプリンタエンジン50へ出力するもので、この動作全体を制御するCPU31と、コードデータをドットイメージのビデオデータに変換する画像処理部32と、そのビデオデータを格納するフレームメモリ33とを有するほか、前記画像処理部32には受け取ったコードデータを記憶するRAM32aと、文字フォントを格納しているROM32bとが接続されている。

【0023】前記CPU31は、制御プログラム(図4に示すフローを含む)を格納しているROM31aと、レジスタ等として使用されるRAM31bと、ホストコンピュータ10から送られてきたパスワードを判別し解析するパスワード認識部31cとを有し、外部インターフェース20を介してホストコンピュータ10に接続されている。

【0024】図2は、図1中のプリンタエンジン50の内部構成を示す図である。

【0025】このプリンタエンジン50は、ビデオインターフェース40を介して前記ビデオコントローラ30に接続されたエンジンコントローラ(DCコントローラ)51を備えている。エンジンコントローラ51は、スキャナユニット52、画像転写部53、定着器ユニット54、給紙ソレノイド55、搬送駆動モータ56、給紙センサ類57、及び紙有無センサ58等の各デバイスの駆動を制御する。

【0026】図3は、本実施例の画像形成装置の概略構成を示す断面図である。

【0027】図中60はレーザービームプリンタ本体、53は前記画像転写部、54は前記定着器ユニット、61はパスワード入力設定部、62はマルチパーパストレイ(MPトレイ)の給紙口、63はカセット給紙口、64は給紙ローラ、65は搬送ローラ、66は給紙センサ、67は排紙ローラ、及び68は排紙トレイである。

【0028】給紙ローラ64と搬送ローラ65の駆動により給紙された記録紙を搬送し、給紙センサ66で給紙のタイミングを検出する。画像転写部53は、搬送される記録紙上に転写までの画像形成を行い、定着器ユニット54は、転写プロセスの終了した記録紙に熱と圧力を加えて像を定着させる。この定着器ユニット54を通過した記録紙を排紙ローラ67で排紙トレイ68へ排出する。

【0029】次に、以上のように構成される本実施例の画像形成装置の動作を図4に示すフローチャートを用いて説明する。

【0030】まず、CPU31が外部インターフェース20を介してホストコンピュータ10からコードデータを受信したときには、該コードデータと共に付加されて送られてきたパスワードをパスワード認識部31cで判別及び解析してコードデータの判別用アドレス番号と共にRAM31bへ格納し、且つコードデータを画像処理部32へ送出して該コードデータの判別用アドレス番号に応じてRAM32aへ格納しておく。

【0031】ステップS101では、CPU31はパスワード入力設定部61にパスワードが入力されるのを待機し、このパスワードが入力されるまでコードデータの解析は行わない。パスワードが入力されると、ステップS102でデータA領域にそのパスワードを格納する。

【0032】ステップS103では、RAM31bに格

(4)

納したホストコンピュータ10からのパスワードと前記データA領域内のパスワードとを比較し、該当するパスワードの付いているコードデータを検索する。

【0033】そして、ステップS104で前記データAと同じパスワードの付いた画像データのアドレス番号を求め、それが決定すると、ステップS105へ進んでその画像データのコードデータを解析して必要に応じてROM32bに格納されている文字フォントからデータを読出し、コードデータをドットイメージのビデオデータに変換してフレームメモリ33に格納する。

【0034】ステップS106で、フレームメモリ33に1ページ分のビデオデータが格納されると、ステップS107でCPU31はビデオインターフェース40を介してエンジンコントローラ51に印字開始指令を送出し、エンジンコントローラ51からの主/副走査同期信号に同期してビデオデータを順次エンジンコントローラ51へ送出する。エンジンコントローラ51は、ビデオデータを受け取ると直ちに、スキャナユニット52、画像転写部53、定着器ユニット54、給紙ソレノイド55、搬送駆動モータ56、給紙センサ類57、及び紙有無センサ58等の印字動作制御を開始する。

【0035】本実施例によれば、ネットワークを介して複数のホストコンピュータに接続された画像形成装置を有するシステムにおいても、ホストコンピュータから画像データを送る際にパスワードを付加し、画像形成装置のパスワード入力設定手段61において該当するパスワードを入力しない限りは、受け付けた順番あるいは優先順序にかかわらず、印字出力が待機状態となる。これにより、データの機密性を保つことができると共に、所定の印字データを確実に意図した紙種に印字することも可能となる。

【0036】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、第1の発明の画像形成装置によれば、入力された画像のコードデータを解析して画像のイメージデータを形成する画像処理手段と、前記画像のイメージデータを格納する画像データ格納手段と、該画像データ格納手段中の画像のイメージデータを読出して記録媒体に印字する印字手段とを備えた画像形成装置において、前記画像のコードデータに付加されたパスワードを認識するパスワード認識手段と、外部からパスワードの入力を行うパスワード入力手段とを設け、前記パスワード入力手段により任意のパスワードが入力された時に初めて、それに対応するパスワードが付加された画像データの印字を開始するようにしたので、例えばネットワークを介して複数のホストに接続された画像形成装置を有するシステムにおいても、ホストから画像データを送る際にパスワードを付加し、画像形成装置において該当するパスワードを入力しない限りは、受け付けた順番あるいは優先順序にかかわらず、印字出力が待機状態となる。従って、次のような効果が得

られる。

【0037】(1) 共同の排紙トレイ上に印字出力する際にもパスワードを入力して行うので、データの機密性を保つことが可能である。

【0038】(2) 受け付けた順番あるいは優先順序にかかわらず、パスワードを入力することで印字出力するので、他のデータ出力の間に混ざってしまうこともなく、データの機密性を保つことが可能である。

【0039】(3) あるデータについて紙種を指定したい場合にも、印字するデータを指定することができ、意図した通りの紙種に印字することが可能である。

【0040】(4) あるデータについて紙種を指定した場合に、その時点で印字されるデータを指定することができるので、別のデータを誤ってその紙に出力してしまうことを防ぐことが可能となる。

【0041】第2の発明の画像形成方法によれば、外部より入力設定されたパスワードを判断し、前記パスワードを画像のコードデータに付加されたパスワードと照合し、前記入力設定されたパスワードに対応するパスワードが付加された画像データについてのみ印字を開始するようにしたので、例えばネットワークを介して複数のホストに接続された画像形成装置を有するシステムにおいても、ホストから画像データを送る際にパスワードを付加し、画像形成装置において該当するパスワードを入力し、画像形成装置において該当するパスワードを入力しない限りは、受け付けた順番あるいは優先順序にかかわらず、印字出力が待機状態となる。従って、簡単な画像形成方法により第1の発明と同様に次のような効果が得られる。

【0042】(1) 共同の排紙トレイ上に印字出力する際にもパスワードを入力して行うので、データの機密性を保つことが可能である。

【0043】(2) 受け付けた順番あるいは優先順序にかかわらず、パスワードを入力することで印字出力するので、他のデータ出力の間に混ざってしまうこともなく、データの機密性を保つことが可能である。

【0044】(3) あるデータについて紙種を指定したい場合にも、印字するデータを指定することができ、意図した通りの紙種に印字することが可能である。

【0045】(4) あるデータについて紙種を指定した場合に、その時点で印字されるデータを指定することができるので、別のデータを誤ってその紙に出力してしまうことを防ぐことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係る画像形成装置のデータ処理構成を示すブロック図である。

【図2】図1中のプリンタエンジン50の内部構成を示す断面図である。

【図3】実施例の画像形成装置の概略構成を示す断面図である。

【図4】実施例の動作を示すフローチャートである。

(5)

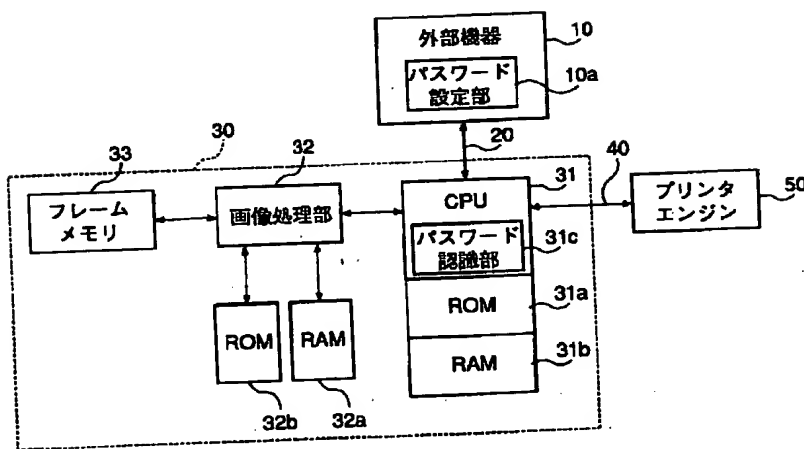
【図5】従来の画像形成装置のデータ処理構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

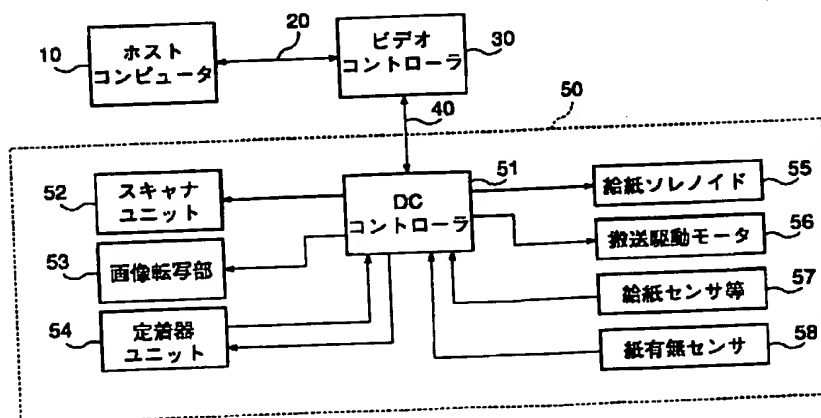
- 10 ホストコンピュータ
- 10a パスワード設定部
- 20 外部インターフェース
- 30 ビデオコントローラ
- 31 CPU
- 31a ROM
- 31b RAM
- 31c パスワード認識部
- 32 画像処理部
- 32a RAM
- 32b ROM
- 33 フレームメモリ
- 40 ビデオインターフェース
- 50 プリントエンジン

- 51 エンジンコントローラ
- 52 スキャナユニット
- 53 画像転写部
- 54 定着器ユニット
- 55 給紙ソレノイド
- 56 搬送駆動モータ
- 57 給紙センサ類
- 58 紙有無センサ
- 60 レーザビームプリンタ本体
- 61 パスワード入力設定部
- 62 マルチパーバストレイ
- 63 カセット給紙口
- 64 給紙ローラ
- 65 搬送ローラ
- 66 給紙センサ
- 67 排紙ローラ
- 68 排紙トレイ

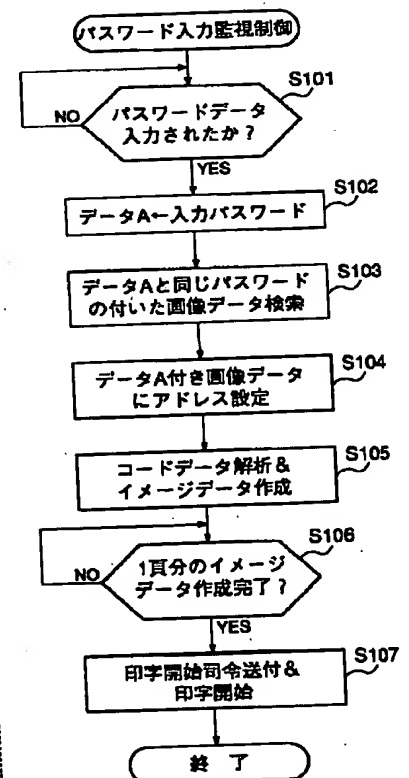
【図1】



【図2】

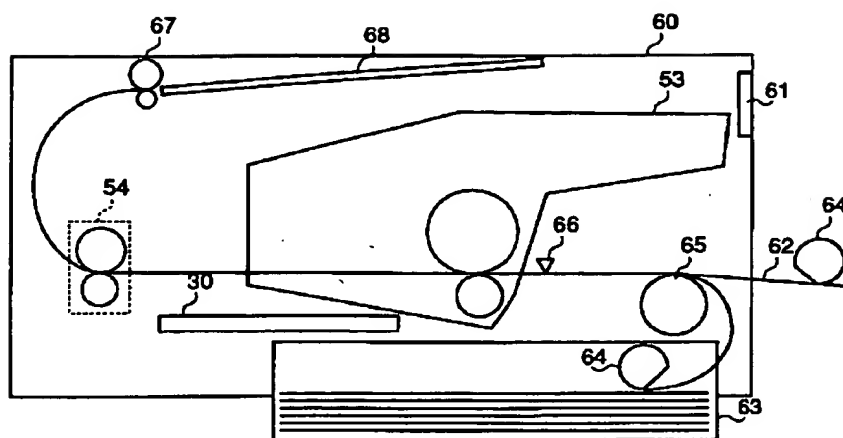


【図4】

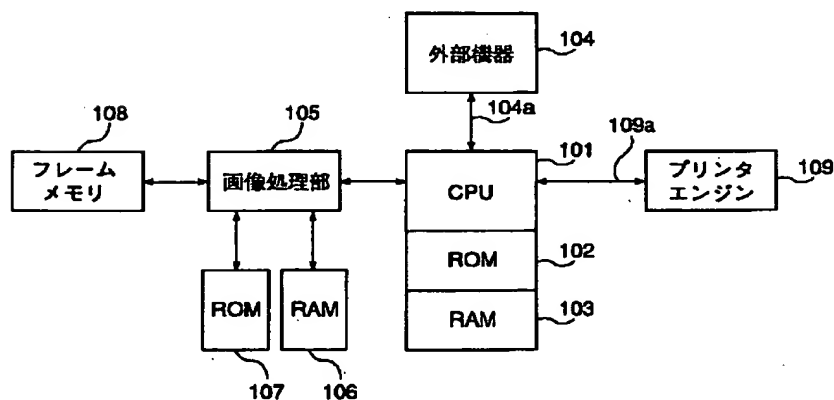


(6)

【図3】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 鈴木 英信
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72)発明者 中原 隆
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72)発明者 征矢 隆志
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.